



OF. ORD. N° 205388

**ANT:** Of. Ord. N° 2869, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**MAT:** Interpretación del artículo 17 del D.S. N° 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el “Plan de Prevención y Descontaminación para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví”.

SANTIAGO, 28 DIC 2020

**DE : CAROLINA SCHMIDT ZALDÍVAR**  
**MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE**

**A : CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN**  
**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

Mediante su Of. Ord. N° 2869, de 2020, se ha solicitado, en virtud de la letra o), del artículo 70, de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, **Ley N° 19.300**), una interpretación administrativa respecto de los parámetros que deben implementarse en el monitoreo continuo establecido en el artículo 17 del D.S. N° 105, de 2018, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el “Plan de Prevención y Descontaminación para las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví” (en adelante, “**PPDA CQP**”). Lo anterior, ya que de la lectura de las condiciones establecidas en el referido artículo 17 para el sistema de medición continua de emisiones (“**CEMS**”, por sus siglas en inglés), se desprenderían ciertas diferencias respecto de lo indicado en la Tabla 11, del artículo 17, del PPDA CQP. Las discrepancias corresponderían a las siguientes:

- **Discrepancia 1:** De acuerdo con lo señalado en la letra f), el caudal y la concentración de MP, SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, deben medirse en los dos tipos de procesos/equipos emisores, lo que no se condice con la tabla 11.
- **Discrepancia 2:** Respecto del parámetro NO<sub>x</sub>, según lo establecido en la tabla 11, éste no debiera medirse a través de monitoreo continuo para ninguno de los equipos/procesos, lo que se contradice a lo indicado en la letra d), que lo establece para el Cracking Catalítico.

- **Discrepancia 3:** Respecto del parámetro MP, cabe señalar que en la tabla 11 éste aparece únicamente para el “Cracking Catalítico”, y no así para las “Unidades de recuperación de azufre”. Por otra parte, las letras b) y c) referidas a las “Unidades de recuperación de azufre”, solo hacen mención a la medición del parámetro SO<sub>2</sub> y de Caudal de salida de gases en dichas unidades.

Adicionalmente, se señala en el referido Of. Ord. N° 2869, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que se estima pertinente incorporar explícitamente el parámetro oxígeno en la Tabla 11, tal como se establece el caudal de gases de salida de la chimenea, para efectos de aplicar la corrección por oxígeno debidamente. Al respecto, cabe tener presente las siguientes consideraciones:

- i. Lo señalado, se enmarca en el artículo 17, del PPDA CQP, en específico, en la Tabla 11, en relación con las letras d) y f) del inciso tercero del artículo 17, así como con su inciso final, según se ilustra a continuación:

**Tabla 11.** Especificaciones monitoreo continuo ENAP Refinerías Aconcagua

EQUIPO/ PROCESO	PLAZO	PARÁMETROS A MEDIR	OBSERVACIÓN
Unidades de recuperación de azufre	Un año desde la publicación del presente decreto.	Caudal de salida  Concentración de SO <sub>2</sub>	Gases: Concentración de promedios horarios para cada contaminante expresado en mg/m <sup>3</sup> N Flujo de gases de salida expresado en Nm <sup>3</sup> /h
Cracking Catalítico	Un año desde la publicación del presente decreto.	Caudal de salida  Concentración de SO <sub>2</sub> y MP	Partículas: Concentración de promedios horarios expresado en mg/Nm <sup>3</sup> Gases: Concentración de promedios horarios para cada contaminante expresado en mg/m <sup>3</sup> N Flujo de gases de salida expresado en Nm <sup>3</sup> /h

**Fuente:** artículo 17, Tabla 11, del PPDA CQP.

Por su parte, el artículo 17, inciso tercero, letra d), del PPDA CQP, indica que: *“El azufre, material particulado y óxidos de nitrógeno emitidos a la atmósfera, desde el **Cracking Catalítico**, se deberá determinar mediante la concentración horaria en mg/m<sup>3</sup>N y el caudal de gases de salida en m<sup>3</sup>N/h”* (subrayado y énfasis agregado). En consecuencia, el referido artículo 17, inciso tercero, letra d), ha contemplado expresamente como parámetro a medir para el “Cracking Catalítico” la concentración de óxidos de nitrógeno (NOx).

A su vez, el artículo 17, inciso tercero, letra f), del PPDA CQP, dispone: *“En tanto no se encuentren instalados los sistemas de monitoreo continuo en el SRA y el Cracking Catalítico, el caudal y las emisiones de concentración de MP, SO<sub>2</sub> y NOx serán determinados mediante factores de emisión considerando la emisión media en la fuente, determinada a través de una muestreo isocinético semestral, horas efectivas de la medición, carga durante*

la medición, tiempo de medición, carga total del día de la medición y nivel de actividad anual, de acuerdo a la metodología utilizada en la Declaración de Emisiones Atmosféricas realizada conforme al D.S. N°138, de 2005, del Ministerio de Salud” (subrayado y énfasis agregados). En dicha norma, se hace referencia en forma general a cómo serán determinados el caudal y las emisiones en forma previa a la instalación de los CEMS para ambos equipos/procesos.

Adicionalmente, el artículo 17, inciso final, del PPDA CQP, señala: “Para las fuentes que no se encuentran obligadas a contar con sistemas de monitoreo continuo de emisiones, ENAP Refinerías Aconcagua **deberá realizar la estimación de sus emisiones de SO, MP y NOx**, mediante metodologías validadas por la Superintendencia del Medio Ambiente” (subrayado y énfasis agregados).

- ii. Si bien se ha solicitado una interpretación administrativa del artículo 17, del PPDA CQP, revisado dicho artículo y las referidas discrepancias entre la Tabla 11 y las condiciones establecidas para el CEMS, es posible apreciar que el sentido de dicha regulación es claro, no correspondiendo, por ende, su interpretación administrativa en virtud de la letra o), del artículo 70, de la Ley N° 19.300. Lo anterior, en virtud del artículo 19 del Código Civil, que señala: *“Cuando el sentido de la ley es claro, no se desatenderá su tenor literal, a pretexto de consultar su espíritu”*.

En efecto, el artículo 17 del Plan, es claro en contemplar que los parámetros a medir en el “Cracking Catalítico” se refieren a: caudal de salida y concentración de SO<sub>2</sub>, MP y NO<sub>x</sub>; y, para las “Unidades de recuperación de azufre”: caudal de salida y concentración de SO<sub>2</sub>. En consecuencia, el no incluir en la Tabla 11 como parámetro a medir “concentración de NO<sub>x</sub> para el “Cracking Catalítico”, corresponde a un error de copia o de referencia, habiéndose contemplado expresamente dicho parámetro a medir en el artículo 17, inciso tercero, letra d) según se revisó anteriormente; en el artículo 17, inciso tercero, letra f), que se refiere al periodo intermedio en que no se encuentren instalados los sistemas de monitoreo continuo; e, incluso se contempló la medición del parámetro “concentración de NO<sub>x</sub>”, en el artículo 17, inciso final, que regula a las fuentes que no se encuentran obligadas a contar con CEMS.

- iii. Por lo tanto, la obligación de medición del parámetro concentración de NO<sub>x</sub> para el equipo/proceso “Cracking Catalítico”, no sólo se encuentra expresamente establecida en el artículo 17, inciso tercero, letra d) para CEMS, sino incluso en el tiempo intermedio en que no se encuentren instalados dichos CEMS y, asimismo, para aquellas fuentes que no se encuentren obligadas a contar con CEMS.
- iv. En específico, y para efectos de claridad, nos referiremos a cada una de las discrepancias señaladas en el Of. Ord. N° 2869, de 2020, y mencionadas en los antecedentes de este oficio:
  - (i) En relación con la **Discrepancia 1**: según la Tabla 11, del artículo 17, del PPDA CQP, para las Unidades de Recuperación de Azufre (URA)

solo se exige medición de SO<sub>2</sub>. Para el Cracking Catalítico, según el artículo 17, del PPDA CQP, la medición debe ser para SO<sub>2</sub>, MP y NO<sub>x</sub>.

- (ii) En relación con la **Discrepancia 2**, de la sola lectura del artículo 17, inciso tercero, letras d) y f), e inciso final, del Plan, aparece de manifiesto que el óxido de nitrógeno es un parámetro que el sistema de monitoreo continuo de ENAP Refinerías Aconcagua debe medir, bajo las condiciones que en dichas disposiciones se establece. En específico, el artículo 17, inciso tercero, letra d) del Plan señala expresamente que el óxido de nitrógeno emitido a la atmósfera desde el "Cracking Catalítico", se debe determinar mediante la concentración horaria en mg/m<sup>3</sup>n y el caudal de gases de salida en m<sup>3</sup>n/h. Dado lo anterior, es claro que el óxido de nitrógeno es un parámetro a medir en el equipo/proceso "Cracking Catalítico", no así respecto del equipo/proceso "Unidades de recuperación de azufre".
- (iii) En relación con la **Discrepancia 3**: el artículo 17, del PPDA CQP, sólo contempló la medición de MP para el "Cracking Catalítico", no así para las "Unidades de recuperación de azufre".
- (iv) Respecto de la medición de oxígeno, el artículo 17, inciso tercero, letra a) del PPDA CQP, establece que el sistema de monitoreo continuo debe cumplir, entre otras condiciones, con que las concentraciones medidas deben corregirse por oxígeno. Por tanto, no se trata de un parámetro a medir, sino que una condición con la que deben cumplir las concentraciones medidas de los parámetros a que hace referencia dicho artículo para los equipos/procesos en los términos ya expuestos.
- (v) Por último, cabe señalar que, en virtud de la Tabla 11, del artículo 17, del PPDA CQP, la medición de Caudal debe realizarse tanto en las unidades recuperadoras de azufre como en el Cracking Catalítico.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
  
**CAROLINA SCHMIDT ZALDÍVAR**  
**MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE**  
  
JNS/EMR/KOV/PSV/RCR/BRS/MFG/RMG/MMB/gqs

CC.:

- Archivo Gabinete Ministerio de Medio Ambiente.
- Archivo División de Calidad del Aire y Cambio Climático
- Archivo Oficina de Partes.

SGD-13500-2020.